Календарно-тематическое планирование по алгебре 9 класс (2021 – 2022 учебный год) (3 часа в неделю)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Содержание**  | **Количество часов** | **Дата проведения** |  | **Универсальные учебные действия** |
| **План** | **Факт** |
| 1. **Свойства функций. Квадратичная функция 22часа**
 |
| **1** | Функция. Область определения и область значений функции. | 1 | 2.09 |  |  | Предметные: Познакомиться с понятиями *числовой функции, область определения и область значений функции*. Уметь находить область определения и область значения по графику функции и по аналитической формуле. Умеют привести примеры функций с заданными свойствами.Личностные: Формирование устойчивой мотивации к обучению. Метапредметные: К**оммуникативные:** развить у учащихся представление о месте математики в системе наук. **Регулятивные:** формировать целевые установки учебной деятельности. **Познавательные:** различать методы познания окружающего мира по его целям; выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения |
| **2** | Функция. Область определения и область значений функции | 1 | 5.09 |  |  |
| **3** | Свойства функций | 1 | 7.09 |  |  | Предметные: Знать понятие монотоности, аналитические характеристики простейших возрастающих, убывающих функций. Уметь исследовать функцию на монотонность, видеть промежутки возрастания, убывания. Личностные: формирование положительного отношения к учению, желание приобретать новые знания. Метапредметные: **Регулятивные:** контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. **Познавательные:** осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. К**оммуникативные:** вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания.  |
| **4** | Свойства функций | 1 | 9.09 |  |  |
| **5** | Свойства функций | 1 | 12.09 |  |  |
| **6** | Квадратный трехчлен и его корни | 1 | 14.09 |  |  | Предметные: Знать понятие квадратного трехчлена, формулу разложения квадратного трехчлена на множители. Уметь выделять квадрат двучлена из квадратного трехчлена, раскладывать трехчлен на множители. Метапредметные: К**оммуникативные:**: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе. **Познавательные:** осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. Личностные**:** совершенствовать имеющиеся знания, умения. **Регулятивные:** планировать необходимые действия, операции. |
| **7** | Разложение квадратного трехчлена на множители | 1 | 16.09 |  |  |
| **8** | Разложение квадратного трехчлена на множители | 1 | 19.09 |  |  |
| **9** | Разложение квадратного трехчлена на множители | 1 | 21.09 |  |  |
| **10** | Контрольная работа № 1по теме: «Функции» | 1 | 23.09 |  |  | Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Свойства функции. Квадратичная функция» Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные: Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи |
| **11** | Функция *y=ax2* , ее график и свойства | 1 | 26.09 |  |  | Предметные: Знать и понимать функции  *y=ax²,* особенности графика*.* Уметь строить  *y=ax²* в зависимости от параметра ***а.*** Личностные: осваивать новые виды деятельности. Регулятивные:планировать необходимые действия, операции. Оценивать возникающие трудности, вносить коррективы в работу. |
| **12** | Функция *y=ax2* , ее график и свойства | 1 | 28.09 |  |  |
| **13** | Графики функций *y=ax2+n* и *y=a(x-m)2* | 1 | 30.09 |  |  | Предметные: Знать и понимать функции y= *ax²+n и у=а(х-m)²* их свойства и особенности. Уметь строить графики, выполнять простейшие преобразования (сжатие, параллельный перенос, симметрия) Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Метапредметные: **Коммуникативные:** определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. **Регулятивные**: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. **Познавательные:** осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям |
| **14** | Графики функций *y=ax2+n* и *y=a(x-m)2* | 1 | 3.10 |  |  |
| **15** | Графики функций *y=ax2+n* и *y=a(x-m)2* | 1 | 510 |  |  |
| **16** | Построение графика квадратичной функции | 1 | 7.10 |  |  | Предметные: Строить графики функции $y= ax^{2}+bx+c$, уметь указывать координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы. Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Метапредметные: **Коммуникативные**: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. **Регулятивные:** формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. **Познавательные:** осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.  |
| **17** | Построение графика квадратичной функции | 1 | 10.10 |  |  | Предметные: Закрепить этапы Построение графика квадратичной функции. Личностные: Формирование целевых установок учебной деятельности. Метапредметные **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные**: оценивать достигнутый результат. **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи |
| **18** | Построение графика квадратичной функции | 1 | 12.10 |  |  | Предметные: Знать, что график функции y= *ax²+ bx+c* может быть получен из графика *y=ax²* с помощью параллельного переноса вдоль осей координат. Уметь строить график квадратичной функции, проводить полное исследование функции по плану. Личностные: Формирование навы-ков анализа, сопоставления, сравнения. Метапредметные **Коммуникативные:** планировать общие способы работы. Р**егулятивные:** составлять план и последовательность действий. **Познавательные:** выделять количественные характеристики объектов, заданные словами |
| **19** | Функция *y=xn* | 1 | 14.10 |  |  | Предметные: Знать свойства степенной функции с натуральным показателем. Уметь перечислять свойства степенных функций, схематически строить график. Личностные: Формирование навы-ков анализа, сопоставления, сравнения Метапредметные **Коммуникативные:** планировать общие способы работы. **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий. **Познавательные:** выделять количественные характеристики объектов, заданные словами |
| **20** | Корень *n*-ой степени. | 1 | 17.10 |  |  | Предметные: Знать понятие корня *n*-ой степени. Уметь вычислять корни  *n*-ой степени  Личностные: Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения Метапредметные: **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регуля-тивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи |
| **21** | Свойства корня *n*-ой степени. | 1 | 19.10 |  |  | Предметные: Знать свойства корня n-ой степени. Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные: **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи |
| **22** | Контрольная работа № 2 "Квадратичная функция" | 1 | 21.10 |  |  | Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Рациональные дроби и их свойства» Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные: **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи |
| **II. Уравнения и неравенства с одной переменной. 14 часов** |  |  | 20.10 |
| **23** | Целое уравнение и его корни | 1 | 24.10 |  |  | Предметные: Знать понятие целого рационального уравнения и его степени, приемы нахождения приближенных значений корней. Уметь решать уравнения третьей, четвертой степени с помощью разложения на множители.Личностные: формирование мотива деятельности. Метредметные: **Коммуникативные** регулировать собственную деятель-ность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи |
| **24** | Целое уравнение и его корни | 1 | 26.10 |  |  |
| **25** | Целое уравнение и его корни | 1 | 28.10 |  |  | Предметные: Уметь решать уравнения различными способами в зависимости от их вида. Личностные: Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения. Метапредметные: **Коммуникативные**: способствовать формированию научного мировоззрения. **Регулятивные:** оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. **Познавательные:** осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края |
| **26** | Дробные рациональные уравнения | 1 | 7.11 |  |  | Предметные: Решать дробные рациональные уравнения, сводя их к целым уравнениям с последующей проверкой корней. Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Метапредметные: **Коммуникативные:** управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). **Познавательные:** выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий |
| **27** | Дробные рациональные уравнения | 1 | 09.11 |  |  |
| **28** | Дробные рациональные уравнения | 1 | 11.11 |  |  | Предметные: Решать дробные рациональные уравнения, сводя их к целым уравнениям с последующей проверкой корней.  Личностные: Формирование целевых установок учебной деятельности. Метапредменые: **Коммуникативные:** управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). **Регулятивные:** формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач |
| **29** | Дробные рациональные уравнения | 1 | 14.11 |  |  |
| **30** | Дробные рациональные уравнения | 1 | 16.11 |  |  |
| **31** | Решение неравенств второй степени с одной переменной | 1 | 18.11 |  |  | Предметные: Познакомиться с понятием неравенства с одной переменной и методами их решений. Решать неравенства второй степени, используя графические представления. Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения Метапредметные: **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. **Регулятивные**: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий **Познавательные**: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отби-рать необходимую информацию**.** |
| **32** | Решение неравенств второй степени с одной переменной | 1 | 21.11 |  |  |
| **33** | Решение неравенств второй степени с одной переменной | 1 | 23.11 |  |  |
| **34** | Решение неравенств методом интервалов | 1 | 25.11 |  |  | Предметные: применять метод интервалов для неравенств второй степени, дробно-рациональных неравенств Личностные: Формирование целевых установок учебной деятельности Метапредметные: **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. **Регулятивные**: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. **Познавательные**: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию**.** |
| **35** | Решение неравенств методом интервалов | 1 | 28.11 |  |  |
| **36** | Контрольная работа №  3 по теме "Уравнения и неравенства с одной переменной | 1 | 30.11 |  |  | Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной» Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные: **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат. **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи |
| **III. Уравнения и неравенства с двумя переменными (17 часов)** |  |  | 1.12 |
| **37** | Уравнение с двумя переменными и его график | 1 | 2.12 |  |  | Предметные: Строить графики уравнений с двумя переменными в простейших случаях; использовать их для графического решения систем уравнений с двумя переменными. Личностные: Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения Метапредметные: **Коммуникативные**: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. **Регулятивные:** формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. **Познавательные:** осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям |
| **38** | Уравнение с двумя переменными и его график | 1 | 05.12 |  |  |
| **39** | Графический способ решения систем уравнений  | 1 | 07.12 |  |  |
| **40** | Графический способ решения систем уравнений  | 1 | 09.12 |  |  |
| **41** | Решение систем второй степени | 1 | 12.12 |  |  | Предметные: Решать способом подстановки системы двух уравнений с двумя переменными, в которых одно уравнение первой степени, а другое – второй степени.Личностные: Формирование целевых установок учебной деятельности Метапредметные: **Коммуникативные**: способствовать фор-мированию научного мировоззрения. **Регулятивные:** оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. **Познавательные:** осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края |
| **42** | Решение систем второй степени  | 1 | 14.12 |  |  |
| **43** | Решение систем второй степени | 1 | 16.12 |  |  |
| **44** | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени | 1 | 19.12 |  |  | Предметные: Решать текстовые за-дачи, используя в качестве алгебраи-ческой модели систему уравнений второй степени с двумя переменны-ми; решать составленную систему, интерпретировать результат. Личностные: Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения. Метапредметные: **Коммуникативные :** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. **Регулятивные**: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. **Познавательные**: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию**.** |
| **45** | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени Проверочная работа | 1 | 21.12 |  |  |
| **46** | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени | 1 | 23.12 |  |  |
| **47** | Неравенства с двумя переменными | 1 | 26.12 |  |  | Предметные: Познакомиться с понятием неравенства с двумя переменными и методами их решений Личностные: Формирование целевых установок учебной деятель-ности Метапредметные: **Коммуникативные:** проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. **Регулятивные**: осознавать качество и уровень усвоения **Познавательные:** создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста |
| **48** | Неравенства с двумя переменными | 1 | 28.12 |  |  | Предметные: Решать неравенства с двумя переменными; применять графическое представление для решения неравенств второй степени с двумя переменными. Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. Метапредметные: **Коммуникативные:** способствовать формированию научного мировоззрения. **Регулятивные**: осознавать качество и уровень усвоения **Познавательные:** создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста |
| **49** | Неравенства с двумя переменными | 1 | 09.01 |  |  |
| **50** | Системы неравенств с двумя переменными | 1 | 11.01 |  |  | Предметные: Знать и уметь решать системы двух уравнений второй степени с двумя переменными графическим способом и способом подстановки и сложения; Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные: **Коммуникатив-ные:** проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. **Регулятивные**: осознавать качество и уровень усвоения. **Познавательные:** создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста |
| **51** | Системы неравенств с двумя переменными | 1 | 13.01 |  |  |
| **52** | Системы неравенств с двумя переменными | 1 | 16.01 |  |  |
| **53** | Контрольная работа № 4 "Решение систем уравнений и неравенств" | 1 | 18.01 |  |  | Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Решение систем уравнений и неравенств» Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные: **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи |
| **IV. Арифметическая и геометрическая прогрессии 15 часов** |  |  | 24.01 |
| **54** | Последовательности | 1 | 20.01 |  |  | Предметные: Знать и понимать понятия последовательности, n-го члена последовательности; Приводить примеры задания последовательностей формулой *n*-го члена и рекуррентной формулой. Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. Метапредметные:**Коммуникативны:** проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции. **Регулятивные**: осознавать качество и уровень усвоения **Познавательные:** создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста |
| **55** | Последовательности | 1 | 23.01 |  |  |
| **56** | Определение арифметической прогрессии. Формула *n*-го члена арифметической прогрессии | 1 | 25.01 |  |  | Предметные: Выводить формулу *n*-го члена арифметической прогресссии. Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные: **Коммуникативные:** проявлять готовность к обсужде-нию разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. **Регулятивные**: осознавать качество и уровень усвоения **Познавательные:** создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста |
| **57** | Применение формулы *n*-го члена арифметической прогрессии | 1 | 27.01 |  |  |
| **58** | Формула суммы *n* первых членов арифметической прогрессии  | 1 | 30.01 |  |  | Предметные: Выводить формулу суммы первых *n* членов. Уметь решать с применением изучаемых формул. Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные: **Коммуникативные:** проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. **Регулятивные**: осознавать качество и уровень усвоения. **Познавательные:** создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста |
| **59** | Формула суммы *n* первых членов арифметической прогрессии  | 1 | 1.02 |  |  | Предметные: Применять формулу суммы первых *n* членов. Уметь решать с применением изучаемых формул. Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные: **Коммуникативные:** проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. **Регулятивные**: осознавать качество и уровень усвоения. **Познавательные:** создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста |
| **60** | Формула суммы *n* первых членов арифметической прогрессии  | 1 | 3.02 |  |  |
| **61** | Контрольная работа № 5 по теме "Арифметическая прогрессия" | 1 | 06.02 |  |  | Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Арифметическая прогрессия» Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные: **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи |
| **62** | Определение геометрической прогрессии. Формула *n*-го члена геометрической прогрессии | 1 | 08.02 |  |  | Предметные: Выводить формулу *n*-го члена геометрической прогресс-сии, решать задачи с использованием этих формул Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные: **Коммуникативные:** проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. **Регулятивные**: осознавать качество и уровень усвоения **Познавательные:** создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста |
| **63** | Определение геометрической прогрессии. Формула *n*-го члена геометрической прогрессии | 1 | 10.02 |  |  |
| **64** | Применение формулы *n*-го члена геометрической прогрессии | 1 | 13.02 |  |  |
| **65** | Формула суммы *n* первых членов геометрической прогрессии | 1 | 15.02 |  |  | Предметные: Выводить формулу суммы первых *n* членов. Уметь решать задания с применением изучаемых формул. Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные: **Коммуникативные:** проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. **Регулятивные**: осознавать качество и уровень усвоения. **Познавательные:** создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста |
| **66** | Формула суммы *n* первых членов геометрической прогрессии | 1 | 17.02 |  |  | Предметные: Знать и понимать формулу суммы n-го членов геометрической прогрессии. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с применением изучаемых формул. Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. Метапредметные: **Коммуника-тивные:** проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. **Регулятивные**: осознавать качество и уровень усвоения **Познавательные:** создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста |
| **67** | Формула суммы *n* первых членов геометрической прогрессии | 1 | 20.02 |  |  |
| **68** | Контрольная работа № 6 по теме "Геометрическая прогрессия" | 1 | 22.02 |  |  | Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Геометрическая прогрессия» Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные: **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность пос-редством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достиг-нутый результат **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи |
| **V. Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13 часов)** |  |  | 28.02 |
| **69** | Примеры комбинаторных задач | 1 | 24.02 |  |  | Предметные: Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов и комбинаций. Применять правило комбинаторного умножения. Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. Метапредметные: **Коммуникативные:** прояв-лять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. **Регулятивные**: осознавать качество и уровень усвоения **Познавательные:** создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста |
| **70** | Примеры комбинаторных задач | 1 | 27.02 |  |  |
| **71** | Перестановки | 1 | 1.03 |  |  | Предметные: Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, применять соответствующие формулы. Личностные: Формирование целевых установок учебной деятельности. Метапредметные: **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи |
| **72** | Перестановки | 1 | 3.03 |  |  |
| **73** | Размещения | 1 | 06.03 |  |  | Предметные: Распознавать задачи на размещения, применять соответствующие формулы. Личностные: Формирование целевых установок учебной деятельности.Метапредметные: **Коммуникативые:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи |
| **74** | Размещения | 1 | 08.03 |  |  |
| **75** | Сочетания | 1 | 10.03 |  |  | Предметные: Распознавать задачи на вычисление числа сочетаний и применять соответствующие формулы. Личностные: Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения. Метапредметные: **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи |
| **76** | СочетанияКонтроль знаний | 1 | 13.03 |  |  |
| **77** | Решение задач | 1 | 15.03 |  |  | Предметные: Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы. Личностные: Формирование целевых установок учебной деятельности. Метапредметные **Коммуникативные** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат.**Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи |
| **78** | Относительная частота случайного события | 1 | 17.03 |  |  | Предметные: Вычислять частоту случайного события. Оценивать вероятность случайного события с помощью частоты, установленной опытным путем. Находить вероятность случайного события на основе классического определения вероятности. Приводить примеры достоверных и невозможных событий. Личностные: Формирование целевых установок учебной деятельности. Метапредметные **Коммуникативные** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи |
| **79** | Вероятность равновозможных событий | 1 | 20.03 |  |  |
| **80** | Решение задач | 1 | 22.0 |  |  | Предметные: Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы. Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные: **коммуникативные** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи |
| **81** | Контрольная работа №7 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей | 1 | 24.03 |  |  | Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей» Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные:**Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи |
|  | **Итоговое повторение** | **21 час** |  |  |  |  |
| **82** | Алгебраические выражения | 1 | 3.04 |  |  | Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса. Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные: **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи |
| **83** | Алгебраические выражения | 1 | 5.04 |  |
| **84** | Алгебраические выражения | 1 | 7.04 |  |  | Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса. Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные: **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи |
| **85** | Уравнения линейные | 1 | 10.04 |  |
| **86** | Уравнения дробно-рациональные | 1 | 12.04 |  |
| **87** | Уравнения квадратные | 1 | 14.04 |  |  | Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса. Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные: **Коммуникативные:** регулировать собствен. деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** выбирать наиболее эффектив. способы решения задачи |
| **88** | Системы линейных уравнений | 1 | 17.04 |  |
| **89** | Системы уравнений второй степени | 1 | 19.04 |  |
| **90** | Текстовые задачи | 1 | 21.04 |  |  | Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса. Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные: **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи |
| **91** | Текстовые задачи | 1 | 24.04 |  |
| **92** | Текстовые задачи | 1 | 26.04 |  |
| **93** | Неравенства числовые | 1 | 28.04 |  |
| **94** | Неравенства линейные | 1 | 03.05 |  |  | Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса. Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные: **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи |
| **95** | Неравенства квадратичные | 1 | 05.05 |  |
| **96** | Решение неравенств | 1 | 08.05 |  |
| **97** | **Итоговая контрольная работа** | 1 | 10.05 |  |
| **98** | Функции и графики | 1 | 12.05 |  |  | Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса. Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные: **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи |
| **99** | Функции и графики | 1 | 15.05 |  |  |
| **100** | Решение КИМ ОГЭ | 1 | 17.05 |  |  | Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса. Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные: **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи |
| **101** | Решение КИМ ОГЭ  | 1 | 19.05 |  |  |
| **102** | Итоговый урок  | 1 | 22.05 |  |  |
| **ИТОГО** | 102ч |  |  |  | 8 к/р |